

liklər zolağında şorlaşmış torpaqlar müxtəlif dərəcədə yayılmışdır [1]

Drenaj fonunda torpaqların yuyulması, şorlaşma və şorakətləşmə ilə mübarizədə əsas vasitədir. Müxtəlif təsərrüfat sahələri üçün şorlaşma və şorakətləşməyə qarşı etibarlı mübarizə üsullarının işlənilib hazırlanması və elmi əsaslandırılmasının böyük elmi və praktik əhəmiyyəti vardır. Bu istiqamətdə keçən əsrdə şorlaşmış və şorakətləşmiş torpaqların yaxşılaşdırılması yolunda bir çox ərazilərdə meliorativ tədbirlər sistemi hazırlanmış və həyata keçirilmişdir.

İşin məqsədi: Kimyəvi meliorantların tətbiqi ilə şorlaşmış şorakətləşmiş torpaqların bərpa və məhsuldarlığının artırılmasına əsaslanır.

Tədqiqat obyekti və metodları: Azərbaycan kənd təsərrüfatı əhəmiyyətli torpaqlar şorlaşmaya məruz qalmışdır və tədqiqat obyekti kimi torpaq nümunələri götürülmüş, analiz olunmuş və nəticələri təhlil edilmişdir. Tədqiqat işi üçün əsas metodlar hipotetik duz tərkibinin təyini, fotokalorimetr və s. ilə təsir üsullarıdır.

Müzakirə və nəticələr: Gips respublikada şorakətli torpaqların sağlamlaşdırılması məqsədilə tətbiq olunan ən geniş yayılmış kimyəvi meliorantdır. İstehsalat şəraitində aparılan meliorativ tədbirlərdə gips əvəzinə respublika ərazisində geniş yayılmış, böyük həcmdə ehtiyata malik olan və tərkibində 40-60 % gips olan gəc istifadə olunur.

Bu səbəbdən də gəcin Xəzərsahili torpaqlarda meliorativ səmərəsini, onun bu re-

gionda istehsalat şəraitində tətbiq olunması üçün optimal dozalarının və tələb olunan səmərəli yuma normasının təyin olunması məqsədilə tədqiqat işləri aparılmışdır. Tədqiqatlar zamanı bu regionun torpaqlarının hər hektarına 10, 15 və 20 ton gəcin meliorativ təsiri tədqiq olunmuşdur.

Meliorantın göstərilən dozalarının meliorativ təsiri üç yuma normaları 10, 15 və 20 min m³/ha fonunda aparılan təcrübələr vasitəsilə araşdırılmışdır. Aparılmış təcrübəsindən alınmış məlumatların emalı nəticəsində region torpaqları üçün gəcin optimal dozasının 20 ton/ha və səmərəli yuma normasının 15 min. m³/ha olduğu müəyyən edilmişdir. Bu normalarla aparılan yuma zamanı torpağın şorlaşma dərəcəsi quru qalıqə görə 2,32 % -dən 0,576 %-ə qədər azalmışdır. Yuyulmuş duzların 0,419 %-ni zərərli duzlardır və bu da suda həll olan duzların cəmindən 72,74 %-ni təşkil edir. Hektara 20 ton gəc verməklə və 20 min m³/ha su norması ilə yuma aparılan variantdan alınmış məlumatları 15 min m/ha su norması ilə yuma aparılan variantdan alınmış məlumatlarla müqayisəsi görürük ki, yuma normasının 5000 m³/ha artırılması nəticəsində torpaq qatından əlavə olaraq quru qalıqə görə 0,05 % duzların yuyulmasına nail olunmuş, qalıq şorlaşma dərəcəsi 0,60 %-dən 0,55 %-ə düşmüşdür [2].

Xlor ionu üzrə 0,004 %, sulfat ionu üzrə isə 0,052 % azalma müşahidə olunmuşdur. Bu ionların miqdarı müvafiq olaraq 0,031 %-dən 0,027% həddinə düşmüşdür (cədl. 1).

Cədvəl 1

Kimyəvi meliorantlarla aparılan yuma təcrübəsinin nəticələri, (%)

Meliorantın dozası	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	Duzların cəmi	Quru qalıq
Yuma norması 10 min.m ³ /ha								
10 t/ha	0,024	0,105	0,668	0,044	0,032	0,287	1,69	1,19
15 t/ha	0,026	0,070	0,636	0,045	0,034	0,243	1,05	1,07
20 t/ha	0,026	0,047	0,584	0,057	0,030	0,198	0,94	0,97
Yuma norması 15 min.m ³ /ha								
10 t/ha	0,024	0,048	0,435	0,050	0,022	0,148	0,73	0,74
15 t/ha	0,024	0,038	0,419	0,042	0,024	0,142	0,69	0,69
20 t/ha	0,022	0,031	0,365	0,045	0,021	0,112	0,60	0,60
Yuma norması 20 min.m ³ /ha								
10 t/ha	0,018	0,036	0,379	0,020	0,012	0,166	0,63	0,63
15 t/ha	0,018	0,032	0,338	0,020	0,011	0,144	0,56	0,59
20 t/ha	0,022	0,027	0,313	0,025	0,010	0,126	0,52	0,55

UOT: 504.062

İBRAHİMOV S.K., CUMAYEVA S.N.

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

KİMYƏVİ MELİORASIYA ÜSULUNUN TƏTBİQİ İLƏ TORPAQLARDA ŞORAKƏTLİYİN AZALDIRILMASI

Giriş. Respublikanın 8.6 min hektar ərazisinin 4,55 mln hektarı kənd təsərrüfatında istifadə oluna bilər. Bu ərazilərin də 3,2 min hektarı suvarma tələb edən torpaqlardır.

Torpaqların şorlaşması təkcə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını aşağı salmur, həm də səhrələşmə prosesini intensivləşdirir, nadir bitkiləri məhv edir və təbii landşaftın köklü surətdə dəyişməsinə gətirib çıxarır. Şorlaşmış torpaqların məhsuldarlığı, şorlaşmamış torpaqların məhsuldarlığından dəfələrlə az olur. Güclü və şiddətli şorlaşmaya məruz qalmış torpaqlarda bitkilər bitmir və ya

inkişaf etmir.

Torpaqların şorlaşmasına səbəb insanların kənd təsərrüfatı fəaliyyəti və torpaqda gedən fiziki və kimyəvi hadisələrdir. Ona görə də torpaqların şorlaşması ilə mübarizə aparmaq, onun qarşısını almaq və törətdiyi fəsadları aradan qaldırmaq məqsədi ilə şorlaşmanın mənşəyini, yaranma səbəblərini, yayılma coğrafiyası və formasını bilmək və şorlaşmış torpaqların təsnifatını düzgün aparmaq lazımdır. Azərbaycan şəraitində torpaqların şorlanması böyük miqyasda özünü göstərir. Respublikanın bütün ovalıq və dağətəyi düzən-

Cədvəl məlumatlarından göründüyü kimi 10 min m³/ha yuma norması ilə yuma aparılan variantda xlorun miqdarı 0,106 %-ə, 15 min m³/ha norma ilə 0,048 %-ə, 20 min m³/ha norma ilə aparılarkən isə 0,044 %-ə qədər azalmışdır. Yuyulan sulfat ionunun miqdarı xlor ionuna nisbətən bir qədər azdır. Belə ki, onun yumadan sonra torpaqdakı miqdarı 10, 15 və 20 min m³/ha yuma normalarında müvafiq olaraq azalmışdır [3, 4, 5].

Nəticə. Alınmış nəticələri təhlil edərkən məlum olmuşdur ki, yuma zamanı yuma normasını 15 min m³/ha-dan yuxarı qaldırmaq duzların torpaq qatından yuyulma faizinə görə səmərəli deyil. Hipotetik duzlardan ən yaxşı yuyulan NaCl duzudur. Yuma norması 10 və 15 min m³/ha olan variantlarda bu duzun miqdarı 1,135 % -dən 0,174 və 0,078 % qədər azalmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Teymurov K.Q, Eminov S.Ə., İbrahimov S.K. - Xəzərsahili şorakət torpaqların meliorasiyasında gipsin tətbiqi. "Kənd təsərrüfatı seriyası" №75, Bakı: AzETETMİ, 1987, 4.
2. İbrahimov S.K. – Kimyalaşdırma, şorakət torpaqların meliorasiyasının səmərəliliyinin yeganə yoludur: Beynəlxalq elmi-praktiki konfransın materialları. Gəncə, 2015.
3. Həşimov A.C və b. – "Şabran, Siyazan və Xızı rayonlarında yeni əkin dövrünə cəlb ediləcək torpaqların yararlı hala gətirilməsi üçün kompleks meliorativ tədbirlərə dair təlimat". Bakı: 2016, 53 s.
4. Brankiyev A.K. "Neft qaz emalı tullantılarının utilitizasiyası texnologiyaları", 2011, №1, səh 19-22
5. Qubçenko D.A "Meliorantların yeni üsullarla emalı prosesləri" 2011, № 2, səh 70

XÜLASƏ

Məqalə respublika ərazisində geniş yayılmış şorlaşmış və şorakətləşməyə məruz qalmış torpaqların ekoloji bərpasına həsr olunmuş və belə torpaqların kənd təsərrüfatının inkişafını təmin etmək məqsədilə yararlı vəziyyətə salınması üçün kimyəvi meliorantlardan istifadənin elmi-praktiki əsasları

geniş şərh olunur.

Kimyəvi Meliorasiya - torpağın xassələrini yaxşılaşdırmaq və kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını yüksəltmək üçün torpağa kimyəvi təsir göstərmək üsulları sistemidir. Şorlaşmış-şorakətləşmiş torpaqların yaxşılaşdırılması məqsədilə kimyəvi meliorant kimi istifadə olunmuş gəcin yuma zamanı torpaqlara təsiri tədqiq olunmuşdur. Meliorantın tətbiqi ilə torpaqları qısa zaman ərzində sağlamlaşdırılmasının və yüksək məhsuldarlığın əldə edilmə mümkünlüyü müəyyən edilmişdir.

Kimyəvi meliorasiya üsullarına aiddir: torpaqda yüksək turşuluğa qarşı əhəngli gübrələrdən istifadə edilməsi, hansı ki, qələvililiyi azaltmaq üçün torpağa gips verilir; torpağın turşulaşdırılması, bu məqsədlə torpağa natrium 2-sulfat verilir. Kimyəvi meliorasiyaya həmçinin meliorasiya olunan torpağı tam yaxşılaşdırmaq üçün yüksək dozada mineral və üzvi gübrələrin verilməsi də aid edilir. Kimyəvi meliorasiya adətən hidrotexniki meliorasiya ilə birlikdə aparılır. (məs. şorakət torpaqların yuyulması).

Açar sözlər: kimyəvi meliorasiya, gəc, yuma, mexaniki tərkib, şoranlaşma, şorakətlilik.

Abstract

The article is devoted to the ecological restoration of salinized and sarcoid soils with heavy mechanical composition widespread in the territory of the republic, and the scientific-practical basis of using chemical meliorants to make such soils suitable for the purpose of ensuring agricultural development is broadly explained.

Chemical Reclamation is a system of methods of chemically influencing the soil to improve the properties of the soil and increase the productivity of agricultural crops. In order to improve the salinized-saturated soils, the effect on the soil during washing of the tar used as a chemical ameliorant was studied. With the application of meliorant, the possibility of improving the health of the soil and achieving high productivity in a short period of time has been determined.

It refers to chemical melioration methods: use of lime fertilizers against high acidity in

the soil, which gypsum is given to the soil to reduce alkalinity; acidification of the soil, for this purpose sodium 2-sulfate is added to the soil. Chemical land reclamation also includes the application of high doses of mineral and organic fertilizers to fully improve the land being reclaimed. Chemical reclamation is usually carried out together with hydrotechnical reclamation. (e.g. leaching of shared soils).

Keywords: chemical melioration, gastrointestinal, washing, mechanical components, degradation, and chaos.

Məqaləyə Az.MİU-nun
"Meliorasiya və su təsərrüfatı tikintisi"
kafedrasının dosenti, V.H. Salimova
rəy vermişdir.